

補助事業番号 19-118

補助事業名 平成19年度使用済プラスチックのリサイクルに関する技術開発等補助事業

補助事業者名 社団法人プラスチック処理促進協会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

循環型社会形成に向け、基本法が制定され様々な廃棄物の排出抑制・再資源化が求められている。一昨年、容器包装リサイクル法が改正されその他プラスチックを燃料として利用する事が認められる事となり、それを受け一昨年政省令の改正作業が行なわれ昨年4月に施行された。しかしながら燃料として高度な利用をするには食物残渣や塩素含有プラスチックを分離し、ハロゲン含有量を0.3%以下にする事が求められている。又、容器包装リサイクル法対象のその他プラスチックを原料とした燃料化の検討はこれまで実施されておらず、高度な燃料化への利用を可能とする技術開発が望まれていた。この技術開発では食物残渣を分離する方法として水を全く使わない乾式洗浄法と少量の水を使って洗浄効率を上げる洗浄法の二通りの方式で検討を行い、塩素含有プラスチックの選別は近赤外線を利用した光学式選別方式を採用して行った。

(2) 実施内容

ア. 平成19年度使用済プラスチックのリサイクルに関する技術開発

http://www2.pwmi.or.jp/siryo/report/report_index.htm

試料は容器包装リサイクル法のその他プラスチック分別基準適合物相当の自治体排出一般廃棄物系プラスチックを用い、塩素含有プラスチックの選別は近赤外線光学選別装置を、食物残渣の分離は水を全く使わない乾式洗浄法と少量の水を使って洗浄効率を上げる洗浄法の二通りの方式で検討を行った。それぞれの最適条件を見出し、この結果を踏まえ、最適なプロセスフローを決定した。A市の試料を用いて、RPF用原料の製造を行い、各工程での塩素濃度を確認した。廃棄物の為、分析値にバラツキが見られるものの試験前の試料中の塩素濃度は平均値で約2.7%であり、光学選別後で約1.3%、乾式洗浄後で約1%であった。約6割強の塩素除去が確認された。また、製品の歩留まりは90%以上が見込まれる。このRPF用原料を基に紙50%と混合してRPFの製造を行った。得られたRPFは目標の塩素濃度0.3%以下にはならなかったが、産廃系廃プラスチックと混合（例えば紙：処理品：産廃系廃プラ＝50：30：20に配合する等）して利用することで、高度な固形燃料としての利用が可能となった。

2. 予想される事業実施効果

光学選別機の更なる条件検討が必要なものの、容器包装リサイクル法その他プラスチックの自治体収集量の増加が続けば他の手法より安価で且つ高度なエネルギー利用が可

能となる為、法律の運用の緩和にあわせて本技術は競争力を持ったリサイクル手法として広く定着し、光学選別機や乾式洗浄機等の機械振興が進むものと考えられる。

3. 本事業により作成した印刷物等

平成19年度使用済プラスチックのリサイクルに関する技術開発等補助事業報告書

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名：社団法人プラスチック処理促進協会（プラスチックショリソクシンキョウカイ）

住所：104-0033

東京都中央区新川1-4-1 住友六甲ビル

代表者： 会 長 米倉 弘昌（ヨネクラ ヒロマサ）

担当部署：技術開発部（ギジュツカイハツブ）

担当者名：技術開発部 部長 山脇 隆（ヤマワキ タカシ）

電話番号：03-3297-7511

FAX：03-3297-7501

E-mail：yamawaki@pwmi.or.jp

URL：<http://www.pwmi.or.jp/>